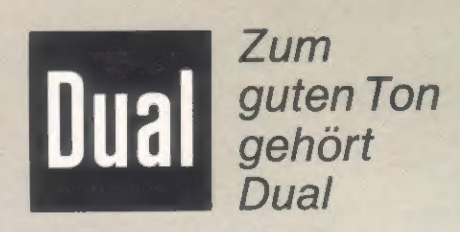
Dual KA 460
4-Kanal-
HiFi-Kompakt-Anlage



Dual KA 460 – universelle HiFi-Kompakt-Anlage für Stereo und Quadro

Die HiFi-Kompakt-Anlage Dual KA 460 bietet zukunftssichere Technik in Stereo und Quadrofonie. Flach gebaut und funktionsbetont im Studio-Look. Die klare Gestaltung und die übersichtliche Anordnung aller Elemente machen die Bedienung denkbar einfach.

Komplett für Schallplattenwiedergabe und Rundfunkempfang mit

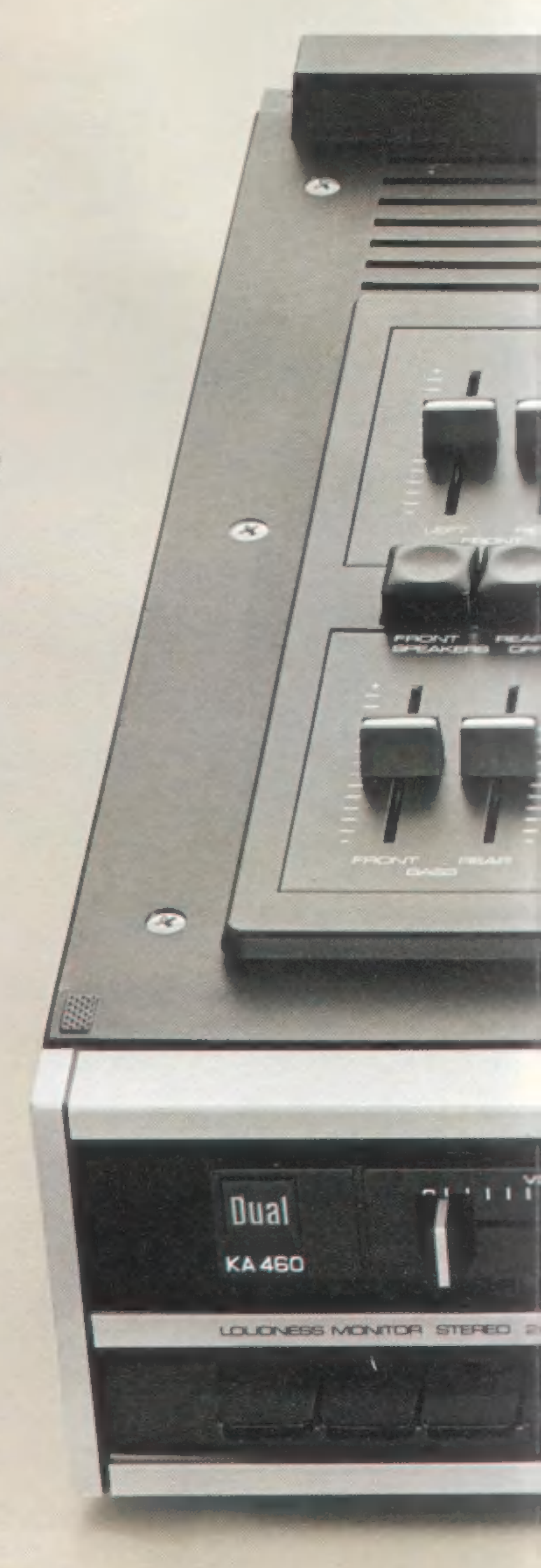
- **HiFi-Plattenspieler Dual 601 – Belt Drive**
- **HiFi-Allbereichs-Rundfunkempfangsteil mit 7 UKW-Festsendertasten**
- **diskretem Vierkanalverstärker mit 4 x 30 Watt Ausgangsleistung in modernster Modultechnik**
- **integrierten SQ- und Multi-Matrix-Decodern.**

Hinweise zur Technik:
Der eingebaute HiFi-Plattenspieler Dual 601 – Belt Drive ist ein neuentwickelter, riemengetriebener Studio-Plattenspieler für höchste Ansprüche.

Das HiFi-Stereo-Empfangsteil der Spitzenklasse mit trennscharfem Rundfunkempfang bietet ungewöhnlich großen Bedienungskomfort. Fünf Wellenbereiche.
Drei beleuchtete Abstimminstrumente: Frequenzanzeige für den UKW-Empfangsbereich und die UKW-Stationstasten, Nulldurchgangs- und Feldstärkeanzeige. Leuchtanzeigen für Wellenbereiche und Eingangsfunktionen. Abschaltbare UKW-Stummabstimmung (MUTING) und automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC).

4 x 30 Watt HiFi-Verstärker aufgebaut mit 21 leicht austauschbaren Steckmodulen. Gegen Kurzschlußgefahr und thermische Überlastung gesichert durch elektronische Schutzschaltungen. Integrierter SQ-Matrix-Decoder für originalquadrofone Wiedergabe von SQ-Schallplatten. Multimatrix-Decoder für vierkanalige Wiedergabe anderer Matrix-Quadro-Systeme und für vierkanalige Aufbereitung aller Stereo-Programme. Anschlußbuchsen für CD 4-Demodulator und Vierkanal-Tonbandgerät. Anschlußfertig für drei Lautsprecherpaare, wahlweise für Stereo in zwei Räumen oder quadrofone Wiedergabe.

Wählen Sie aus dem umfassenden Dual-Programm die zu Ihrer Einrichtung passenden Lautsprecherboxen.
Den Spezialprospekt »Dual-Lautsprecherprogramm W 235« senden wir Ihnen auf Anforderung gerne zu.
Die HiFi-Kompakt-Anlage Dual KA 460 ist serienmäßig mit einer Abdeckhaube ausgestattet, die sich durch Spezialscharniere in beliebigem Winkel offen halten läßt.




LEFT
RIGHT
REMOTE CONTROL
LOW
HIGH
FILTERS
FRONT
REAR
TREBLE
FREQUENCY
CENTER TUNING
SIGNAL STRENGHT
4 CH
SQ
MULTI
F PHONES R
FM
FM 1
FM 2
FM 3
FM 4
FM 5
FM 6


Dual
601
POWER
TAPE
4CH AUX
PHONO
LW
MW
SW2
SW1
FM
AFC
MUTING

Dual 601 – Belt Drive
Der neu entwickelte 8-Pol-Synchron-Motor treibt über einen geschliffenen Präzisions-Flachriemen den Plattenteller und die Kinematik des Dual CS 601 an.

Ein neuartiges Antriebsprinzip ermöglicht dabei ohne drehzahlbeeinflussende Zwischenglieder sowohl die exakte Einhaltung der Nenndrehzahl als auch deren Variation innerhalb eines Bereichs von 6 % = ½ Ton. Bei netzsynchroner Drehzahl des Antriebs-Motors wird dabei auf einfachste Weise, nur mit zuverlässigen mechanischen Bauelementen, das Übersetzungs-Verhältnis des Antriebs variiert. Hierzu ist der Durchmesser der in Segmente aufgeteilten Motor-Antriebsrolle innerhalb des Regelbereiches veränderlich.

Der Dual 601 besitzt einen verwindungssteifen Präzisions-Alu-Rohrtonarm mit kleinster effektiver Schwingmasse in kardanischer Spitzenlagerung. Dieser Tonarm ist in beiden Bewegungsrichtungen ausbalanciert und serienmäßig mit dem HiFi-Magnet-Tonabnehmersystem Dual M 20 E mit elliptischer Diamantnadel ausgestattet.





Die Dual Kompakt-Anlage KA 460 ermöglicht folgende Betriebsarten:

STEREO
Wiedergabe von Stereo-Rundfunksendungen und -Schallplatten über ein Lautsprecherpaar

2 x STEREO
- Stereo-Wiedergabe in zwei Räumen
- Stereo-Wiedergabe über vier Lautsprecherboxen in einem ungewöhnlich großen oder akustisch ungünstigen Raum

4 CHANNEL
- Vierkanalige Wiedergabe über Quadro-Tonbandgerät
- Quadrofone Wiedergabe von CD 4-Schallplatten über angeschlossenen Demodulator Dual CD 40

SQ
Quadrofone Wiedergabe von SQ-Schallplatten, -Tonbandaufnahmen oder -Musikkassetten, sowie entsprechenden Rundfunkprogrammen

MULTI
- Vierkanalige Wiedergabe sonstiger matrix-codierter Quadrofonie-Schallplatten
- Tonbandaufnahmen oder -Kassetten
- Vierkanalige Aufbereitung aller Stereo-Programme

Lautstärke- und Klangregler
- Summenlautstärke-Schieberegler auf vier Kanäle gleichzeitig wirkend
- Vier Pegelregler zur individuellen Einstellung der einzelnen Kanäle
- Die Intensität der einzelnen Kanäle bei Stereo- und Quadrobetrieb zeigen Indikatoren innerhalb der vier Leuchtfelder an
- Vier Baß- und Höhenregler auf je zwei Kanäle gleichzeitig wirkend
- Steilflankige Rausch- und Rumpelfilter (12 dB/Oktave)
- Anschluß für Fernsteuereinheit Dual RC 40

UKW-Empfang
Mit den Stationstasten lassen sich 6 UKW-Programme speichern und durch Tastendruck abrufen. Das Abstimminstrument zeigt jeweils die Frequenz des gerade eingestellten Senders.

Die Instrumente für »Nulldurchgang« (Ratio-Mittenanzeiger) und »Feldstärke« ermöglichen das Aufsuchen des jeweils stärksten Senders eines Programmes und optimale Sendereinstellung.



Dual KA 460
Technische Daten



Plattenspieler
HiFi-Automatikspieler Dual 601-Belt Drive

Antrieb
8-Pol-Synchronmotor Dual SM 840
750 U/min

Plattenteller-Drehzahlen
33⅓ und 45 U/min, umschaltbar.
Tonarmaufsetzautomatik mit der Drehzahl-Umschaltung gekoppelt

Drehzahlkontrolle
mit Leuchtstroboskop für Plattenteller-Drehzahl 33⅓ U/min, auf 50 oder 60 Hz einstellbar

Gesamtgleichlauffehler
(bewertet nach DIN 45507)
< ± 0,08 %

Störspannungsabstand
(nach DIN 45500)
Fremdspannungsabstand > 42 dB
Geräuschspannungsabstand > 63 dB

Tonarm
verwindungssteifer Alu-Rohr-Tonarm in kardanischer Vierpunkt-Spitzenlagerung

Tonabnehmersystem
Dual M 20 E mit Diamant-Abtastnadel
DN 350, elliptisch

Empfohlene Auflagekraft
1 p (0,75–1,2 p)

HF-Teil

Empfangsbereiche
FM 87–108 MHz
MW 500–1650 kHz
LW 150–350 kHz
SW I 6,7–15,4 MHz
SW II 5,6–6,6 MHz

Kreise
FM 16 davon 13 ZF
AM 7 davon 5 ZF und 1 ZF-Sperrkreis

Zwischenfrequenz
AM 460 kHz
FM 10,7 MHz

Empfindlichkeit
FM (240 Ohm und 26 dB Rauschabstand)
bei 22,5 kHz Hub
Mono ≦ 1 µV. Stereo ≦ 7 µV
bei 40 kHz Hub
Mono ≦ 1 µV. Stereo ≦ 6 µV
AM (gemessen über Kunstantenne DIN 45300)
MW 20 µV. LW 50 µV. KW 10 µV

Trennschärfe
FM (± 300 kHz) > 86 dB
AM (± 9 kHz) > 45 dB

Schwellspannung
20 µV

ZF-Dämpfung
> 90 dB

Begrenzung
≦ 2 µV

Geräuschspannungsabstand
> 65 dB

Mono/Stereo-Umschaltung
10 µV

AM-Unterdrückung
> 50 dB

Pilotton-Unterdrückung
> 45 dB (19 kHz)

Hilfsträgerunterdrückung
> 40 dB (38 kHz)

NF-Teil

Ausgangsleistung
(gemessen an 4 Ohm, 1 % Klirrfaktor)
Musikleistung 4 x 30 Watt
Sinus-Dauertonleistung 4 x 18 Watt
bei Stereo-Betrieb 2 x 24 Watt

Leistungsbandbreite
10–35000 Hz (DIN 45500)

Klirrfaktor
< 0,3 %
(gemessen bei 15 W und 1000 Hz)

Eingänge
Phono-Magnet 2,5 mV an 47 kOhm
4 Channel 300 mV an 470 kOhm
Band 300 mV an 470 kOhm
Monitor 300 mV an 470 kOhm

Übertragungsbereich
(gemessen bei mechanischer Mittenstellung der Klangregler)
10 Hz – 35 kHz

Klangregler
Bässe bei 40 Hz ± 15 dB
Höhen bei 12,5 kHz ± 15 dB

Balanceregelung
(mit 4 Flachbahnreglern)
Regelbereich – 40 dB bis + 4,5 dB

Fremdspannungsabstand
a) bezogen auf Nennleistung
Phono > 55 dB, typisch 60 dB
4 Channel > 70 dB, typisch 75 dB
Band > 70 dB, typisch 75 dB
Monitor > 70 dB, typisch 75 dB
b) bezogen auf Na = 4 x 50 mW
Phono > 50 dB, typisch 55 dB
4 Channel > 50 dB, typisch 60 dB
Band > 50 dB, typisch 60 dB
Monitor > 50 dB, typisch 60 dB

Übersprechdämpfung (bei 1 kHz)
zwischen den Kanälen > 40 dB
zwischen den Eingängen > 60 dB

Leistungsaufnahme
ca. 250 VA

Netzspannungen
110, 117, 220, 240 Volt

Sicherungen (Netz)
220, 240 Volt: 1 A träge
110, 117 Volt: 2 A träge

Ausgänge
6 Lautsprecherbuchsen DIN 41529
4–16 Ohm
2 Kopfhöreranschlußbuchsen auf der Frontblende ¼ inch koaxial für zwei Stereo- oder einen Vierkanal-Kopfhörer
Anschlußbuchse für CD 4-Decoder
Anschlußbuchse für Fernsteuer-Einheit Dual RC 40

Filter
Rumpelfilter: Grenzfrequenz –3 dB 50 Hz
Rauschfilter: Grenzfrequenz –3 dB 6500 Hz
Filter-Steilheit 12 dB/Oktave

Bestückung
2 Feldeffekt-Transistoren (FET's)
101 Silizium-Transistoren
8 Silizium-Leistungstransistoren
5 Integrierte Schaltungen (IC's)
6 Zener-Dioden
2 Germanium-Dioden
65 Silizium-Dioden
4 Thyristoren
1 Thermoschalter
4 G-Schmelzeinsätze 4 A flink zur Absicherung der Endstufen

Maße
650 x 180 x 440 mm (B x H x T)

Gewicht
ca. 19,5 kg

Dual Gebrüder Steidinger
7742 St. Georgen/Schwarzwald

Beratung und Verkauf

Printed in Germany W 242-HR-ru-N